

51

Int. Cl. 2:

**E 04 3/12**

B 32 B 15/08

19 **BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND**



**DE 27 16 676 A 1**

11

# **Offenlegungsschrift 27 16 676**

21

Aktenzeichen:

P 27 16 676.3

22

Anmeldetag:

15. 4. 77

43

Offenlegungstag:

19. 10. 78

30

Unionspriorität:

32 33 31

54

Bezeichnung:

Blechpaneel zur Innen- und Außenverkleidung

71

Anmelder:

Heinemann, Herbert, 7530 Pforzheim

72

Erfinder:

gleich Anmelder

**DE 27 16 676 A 1**

1. Blechpaneel zur Innen- und Außenverkleidung von Bauwerken, dessen Längsränder hochgestellt und nach Art von Nut und Feder profiliert sind, dadurch gekennzeichnet, daß in die Frontseite plastische Strukturmuster (13) eingepreßt sind und der durch die aufgestellten Längsränder gebildete Hohlraum auf der Rückseite mit wärmedämmendem Kunststoff (17) ausgeschäumt ist.
2. Verfahren zur Herstellung von Blechpaneelen nach Anspruch 1, bei welchem ein kontinuierliches Blechband eine oder mehrere Profilierstationen zum Hochstellen und Einfalten der Längsränder sowie schließlich eine Ablängstation durchläuft, dadurch gekennzeichnet, daß das Blechband (1) im gleichen Arbeitsgang ein oder mehrere Rollenpaare (3) zum Einprägen plastischer Strukturmuster (13) sowie eine Beschichtungsstation (4) durchläuft, in welcher die während des Bearbeitungsdurchlaufes nach oben ausgerichtete Rückseite des schon mit hochgestellten Rändern versehenen Bleches mit Kunststoff (17) ausgeschäumt wird.
3. Verfahren nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Blechband (1) eine Vorrichtung zum Egalisieren des Schaumauftrages (17) durchläuft, woraufhin ein ebenso kontinuierliches Papierband (14) aufgebracht wird und sich eine Wärmestation zum schnellen Aushärten des Schaumes anschließen kann.

809842/0372

ORIGINAL INSPECTED

2

DR. FRIEDRICH E. MAYER  
DIPL.-ING. A. PANTENBURG  
PATENTANWÄLTE

7530 PFORZHEIM  
WESTLICHE 24  
KABEL: TRIPATENT PFORZHEIM  
TELEFON (0 72 31) 124 60

Herbert Heinemann  
7530 Pforzheim-Eutingen

"Blechpaneel zur Innen- und Außenverkleidung"

Die Erfindung betrifft ein Blechpaneel zur Innen- und Außenverkleidung von Bauwerken, dessen Längsränder hochgestellt und nach Art von Nut und Feder profiliert sind.

Paneele dieser Art sind meist aus Aluminium hergestellt und weisen glatte Oberflächen auf, die vor oder nach der Montage lackiert werden. Bei der Verkleidung großer Flächen, wie beispielsweise der Außenwand von Gebäuden, entsteht aber auch bei sorgfältiger Lackierung mitunter ein glatter und wenig gefälliger Anblick. Hinter solchen Paneelen ist üblicherweise auf der Innen- oder Außenseite der Wand auch eine Wärmeschicht angeordnet, um die notwendige thermische Isolation zu gewährleisten. Diese Dämmschicht kann entweder in Form von durchlaufenden Bahnen ganz hinter dem Paneel verlegt sein oder aber in Form von Streifen in die einzelnen Paneelschalen eingelegt oder eingeklebt sein. So findet sich neben einer oft ungefälligen Optik auch eine aufwendige Montage.

809842/0372

Aufgabe der Erfindung ist demgegenüber eine Verbesserung der Optik und eine gleichzeitige Vereinfachung der Montage durch eine vorteilhafte Gestaltung der Paneele selbst. Hierzu wird vorgeschlagen, daß in die Frontseite des Paneels plastische Strukturmuster eingepreßt sind und der durch die aufgestellten Längsränder gebildete Hohlraum auf der Rückseite mit wärmedämmendem Kunststoff ausgeschäumt ist.

Weitere Einzelheiten mögen nun anhand einer bevorzugten Ausgestaltung mit Bezug auf die beigelegten Zeichnungen erläutert sein. Es zeigen:

- Fig. 1 eine schematische Anordnung von Vorrichtungen innerhalb einer Bearbeitungsbahn zur Herstellung von Paneelen.
- Fig. 2 einen fertig profilierten Metallkörper von oben her in räumlicher Ansicht.
- Fig. 3 eine fertige Paneelplatte mit Wärmedämmschicht von unten her in räumlicher Ansicht.

Mit Bezug auf Fig. 1 kann ein kontinuierliches Blechband 1 aus Aluminium oder einem anderen geeigneten Metall zunächst von einer nicht gezeigten Haspel her in ebener Form in eine oder mehrere Stationen mit Profilier-Rollensätzen 2 einlaufen, wo die gewünschte Profilierung der Randpartien mehr oder weniger vollständig vorbereitet bzw. durchgeführt wird. Daraufhin läuft das Blechband 1 in eine Prägestation mit einem oder mehreren Rollenpaaren 3 zum Einprägen plastischer Strukturmuster in den mittleren Hauptabschnitt des Blechbandes. Je nach der beabsichtigten Profilierung der Randpartien können sich nach der Prägestation noch weitere Stationen mit Profilier-Rollensätzen 2 anschließen.

809842/0372

- 4 -

Nach Abschluß der Profilierungen läuft das Blech mit nach oben ausgerichteter rinnenartiger Rückseite in eine Beschichtungsstation 4 ein, in welcher der von den Seitenwänden aufgespannte Hohlraum auf der Rückseite mit Kunststoff ausgeschäumt wird. Zur Erzielung eines gleichmäßig hohen Auftrages wird die Schaumstoffschicht 17 von einer unmittelbar anschließenden nicht gezeigten Vorrichtung egalisiert. Auf den egalisierten Kunststoff läuft von einer Rolle 5 her ein kontinuierlicher Streifen aus Papier 14 oder einem anderen Abdeckmaterial auf, der sich sofort mit dem noch nicht verfestigten Schaum verklebt.

Nach erfolgter Abdeckung des Schaumes kann das Blech in eine nicht gezeigte Wärmestation zum schnellen Aushärten des Schaumes einlaufen. Am Ende der Bearbeitungsbahn befindet sich eine Ablängstation 8, welche aus dem Blechband 1 die einzelnen Paneele 10 abtrennt.

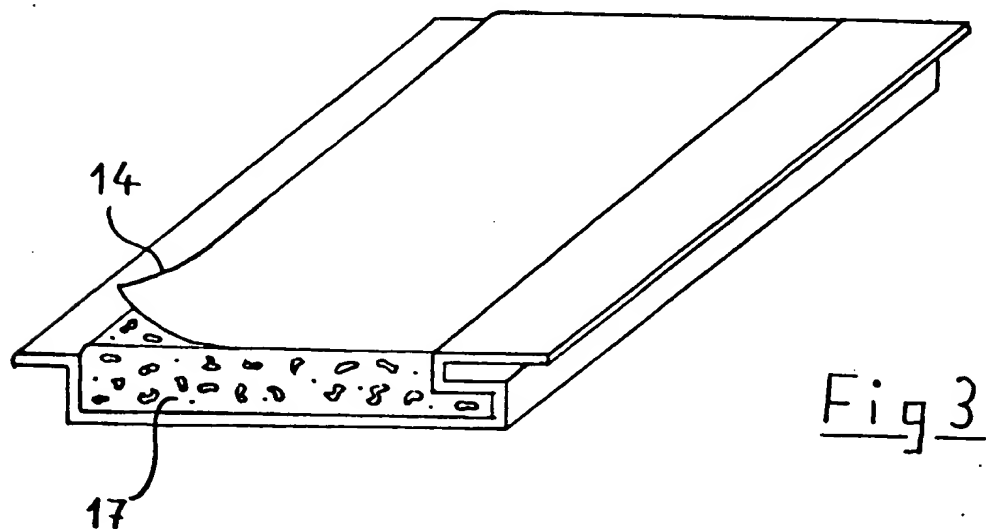
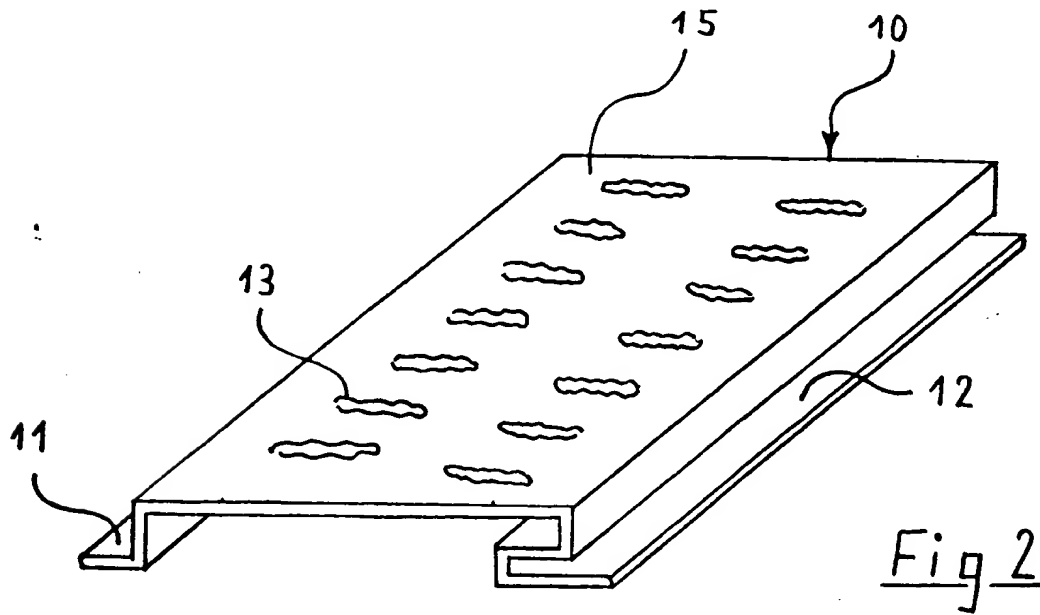
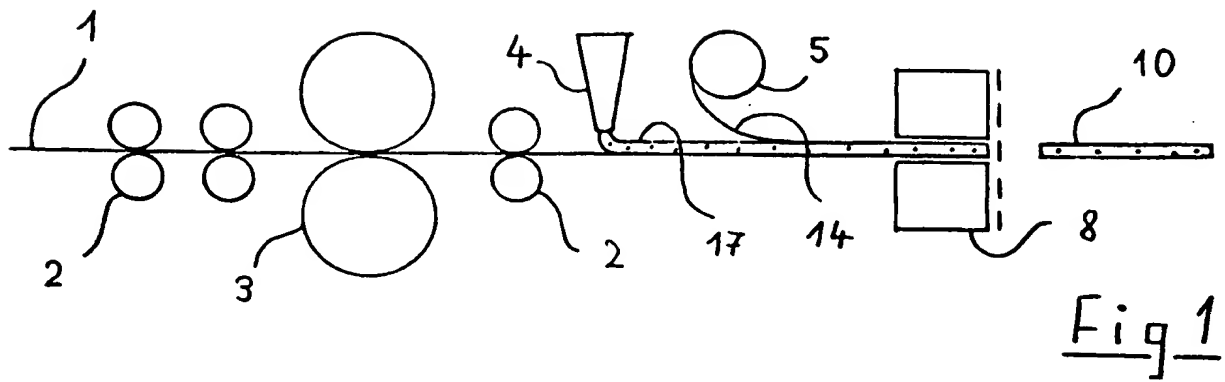
In gewissen Grenzen ist es zwar möglich, die Rollenpaare 3 zum Einprägen der plastischen Strukturmuster an beliebiger Stelle innerhalb des Bearbeitungsweges anzuordnen, doch wird es in einigen Fällen einer entsprechenden Synchronisation zwischen den eingeprägten Strukturmustern und den Schnittstellen der Ablängstation 8 bedürfen.

809842/0372

2716676

-5-

Nummer: 27 16 676  
 Int. Cl. 2: E 04 F 13/12  
 Anmeld tag: 15. April 1977  
 Offenlegungstag: 19. Oktober 1978



809842/0372